WIADOMOŚCI METEOROLOGICZNE I HYDROGRAFICZNE

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE

Dodatek miesięczny No 4 Supplément mensuel

Kwiecień

Warszawa — 1936 — Varsovie

Avril

Biuletyn Meteorologiczny — Bulletin Météorologique

Przegląd pogody w miesiącu kwietniu 1936.

Résumé du temps du mois de avril 1936.

Uwagi ogólne. W kwietniu pogoda kształtowała się w Polsce niemal wyłącznie pod wpływem układów niżowych, dzięki czemu obszar naszego kraju znajdował się przeważnie w obrębie działania powietrza polarno-morskiego, często zasilanego cieplejszymi masami, napływającymi z południa. Trwała więc u nas z tego powodu typowa pogoda "kwietniowa".

W związku z tym kwiecień był miesiącem, obfitującym w przelotne opady, które były zjawiskiem codziennym.

Również stosunkowo częstym zjawiskiem w kwietniu były burze, które z kolei przyczyniały się do zwiększania ilości opadu, dając w sumie przeważnie wyższe wartości od średnich wieloletnich.

Co się zaś tyczy temperatury kwietnia, to był on miesiącem na ogół cieplejszym niż normalnie, a jedynie chłodniej było na Pomorzu i częściowo w Wielkopolsce.

Na ogół wyraźnie zaznaczonych okresów w stanie pogody, ani też dzielnic na obszarze Polski nie można było w omawianym miesiącu wyodrębnić.

W pierwszych dniach kwietnia w całym kraju panowała pogoda przeważnie pochmurna i miejscami mglista, wywołana napłynięciem nad obszar Polski wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego, dostarczanego przez niże, zalegające państwa Europy zachodniej. Jednak już w dniu 5-ym kwietnia, dzięki rozwijającemu się wyżowi nad Anglią oraz państwami Europy zachodniej i środkowej — zachmurzenie w Polsce, począwszy od zachodu, zaczęło maleć. W dniu 6-ym nastąpiły już w całym kraju większe rozpogodzenia lecz o charakterze zmiennym

i które utrzymały się na ogół do 11-go kwietnia, a jedynie tylko w dniu 7-ym zachmurzenie wzrosło, dzięki zatoce niskiego ciśnienia, która wytworzyła się nad Polską. W dniu 11-ym kwietnia rozwinięcie się depresji nad Bałtykiem spowodowało ponowny transport świeżych mas wilgotnego powietrza polarno-morskiego, skutkiem czego pogoda w Polsce na pewien czas uległa pogorszeniu. Od 14-go zaś do 26-go kwietnia niżowy układ barometryczny zalegający niemal, całą Europę przyczynił się do wytworzenia w Polsce typu pogody przeważnie zmiennej o większych rozpogodzeniach w ciągu dnia.

Wreszcie w ostatnich dniach miesiąca obszar wyżowy, znajdujący się nad Rosją spowodował napływ nad Polskę suchszego powietrza, pochodzenia kontynentalnego, toteż zapanowała u nas pogoda przeważnie słoneczna.

Co się zaś tyczy usłonecznienia, to w kwietniu ilość dni z usłonecznieniem na ogół przekraczała 25. Najsłoneczniej było w Wielkopolsce i częściowo w Polsce środkowej, gdzie zanotowano: 175.6 godziny usłonecznienia w Poznaniu, 172.3 w Antoninach, 165.7 w Warszawie oraz 164.3 w Skierniewicach. Najuboższe zaś w usłonecznienie były: Małopolska Wschodnia, Wileńskie i Polesie, notowano tam bowiem: 110.4 godziny usłonecznienia we Lwowie, 134.2 na Wigrach, 141.1 w Piadykach oraz 141.6 w Sarnach.

Dzięki temu, że Polska w kwietniu nieopady. mal wyłącznie znajdowała się pod wpływem powietrza polarno-morskiego, niejednokrotnie zasilanego powietrzem zwrotnikowym, opady w omawianym miesiącu były zjawiskiem codziennym. Odchylenia od średnich wieloletnich w przeciwieństwie do ubegłego miesiąca były przeważnie dodatnie, a największe, przekraczające więcej niż o 50 mm średnią wieloletnią notowano miejscmi na Białorusi.

Odchylenia ujemne wystąpiły jedynie w dzielnicach południowych oraz w górnym dorzeczu Bugu i Wieprza, największe zaś zanotowano: w Rawie Ruskiej (49 mm), Krynicy (38 mm) oraz Cieszynie (30 mm).

W pierwszych dniach miesiąca opady, które ogarnęły prawie całą Polskę, spowodowane były przejściem przez obszar naszego kraju szeregu frontów burzowych. Maksymalne wartości opadu zanotowano wówczas w dniu 1-ym kwietnia w Kielcach i Czerwonym Borze po 10 mm, 2-go w Białymstoku 10 mm, 3-go w Królewszczyźnie 7 mm oraz w dniu 4-go kwietnia: w Krynicy 8 mm, Zakopanem 12 mm, a w Siankach i Kołomyi po 16 mm. Po tym krótkotrwałym, ale obfitym okresie opadów nastąpiło pewne zmiejszenie się ich intensywności, tak że dopiero około 12-go kwietnia, kiedy przez Polskę przechodziło szereg okluzyj, powodujących również burze, opady znowu się wzmogły, dając w dniu 12-ym kwietnia maksymalne wartości na Pomorzu i w Wielkopolsce, gdzie zanotowano: na Helu i w Grudziądzu po 7 mm, Poznaniu 10 mm, Bydgoszczy 14 mm, Chojnicach 16 mm oraz w Kaliszu 17 mm. W dniach od 14-go do 16-go włącznie, opady pochodzenia częściowo burzowego występowały jedynie miejscami i to w ijości nieznacznej. Natomiast już w dwu następnych dniach świeży dopływ wilgotnego powietrza polarno-morskiego i zwrotnikowego oraz wytworzenie się szeregu ośrodków burzowych wywołały zwiększenie się intensywności opadów, których maksymalne wartości wystąpiły w znacznej części Polski, wynosząc 12 mm w Tarnopolu, 13 mm w Radoszkowicach i Lublinie, 15 mm w Warszawie, 18 mm w Łucku oraz 30 mm na Hali Gąsienicowej. Do dni o większym natężeniu opadu należy jeszcze zaliczyć 23-ci kwiecień, kiedy w Katowicach spadło 27 mm, a Częstochowie 32 mm, oraz dnie od 25-go do 28-go włącznie bowiem zanotowano wówczas w Wilnie 16 mm, w Brześciu n B. 17 mm, w Pińsku 19 mm oraz w Lidzie 22 mm. Co się zaś tyczy postaci opadu w kwietniu, to były one prawie wyłącznie deszczowe, jedynie tylko w górach oraz miejscami we wschodnich i północnych dzielnicach kraju występowały jeszcze w postaci przelotnego śniegu.

Ślad zaś pokrywy śnieżnej utrzymywał się do połowy miesiąca w Wileńskim, a warstwa śniegu o grubości od kilkunastu do kilkudziesięciu centymetrów zalegała przez cały miesiąc na obszarze gór, zwłaszcza w Tatrach i na Czarnohorze.

Kwiecień roku 1936 był miesiącem cieplejszym niż normalnie, odchylenia bowiem od średnich wieloletnich niemal na całym obszarze Polski wypadły dodatnie, a stosunkowo najcieplej było na Podolu, Pokuciu oraz na Wileńszczyźnie. Pogoda chłodniejsza niż normalnie panowała jedynie na Pomorzu i w Wielkopolsce.

Przechodząc do szczegółowszej analizy kwietnia pod względem termicznym należy zaznaczyć, że w dwu pierwszych dniach miesiąca pogoda w Polsce była bardzo ciepła, bowiem temperatury wynosiły dniem od 8° w Wileńskiem do 17° w środku i na zachodzie kraju.

Stan ten nie trwał jednak długo, gdyż już w dniu 3-cim kwietnia przesunięcie się okluzji o charakterze frontu chłodnego spowodowało znaczniejsze oziębienie, tak że nocą i rano temperatury spadły poniżej zera stopni, wzrastając w ciągu dnia, dzięki usłonecznieniu, do mniejwięcej 10°. Świeży jednak dopływ chłodnych mas powietrza pochodzenia polarnego oraz pogodne noce przyczyniały się do ciągłego oziębiania, toteż w dniach od 6-go do 8-go włącznie temperatury obniżyły się do swych minimalnych wartości, które w nocy 6-go kwietnia wyniosły: we Lwowie – 2.8°, Warszawie – 3.3°, Pińsku -3.5°, Poznaniu -4.7° oraz w Ostrowiu Wielkopolskim -6.3° , 7-go zaś kwietnia — w Krakowie -1.6° a 8-go na Helu -5.7° i w Wilnie -5.9° — dniami zaś wzrastały zaledwie do kilku stopni powyżej zera. Po tym przejściowym ochłodzeniu, dzięki napływcwi nad Polskę starego powietrza polarno-morskiego, temperatura po nocnych przymrozkach w ciągu dnia stopniowo wzrastała, nie przekraczając jednak 10°. W okresie zaś zawartym między 14-ym i 17-ym kwietnia, intensywny napływ powietrza pochodzenia zwrotnikowego oraz przejście przez Polskę ciepłego frontu, spowodowały znaczne ocieplenie, tak że temperatura dochodziła dniem do 20°, a miejscami nawet przekraczała tę wartość. Maksima temperatur przypadły właśnie w tym okresie i wynosiły w dniu 16-ym: 20° w Ostrowiu Wielkopolsкim, 21.1° w Krakowie oraz w dniu 17-ym w Chojnicach 19.3°, Pińsku 19.9°, Warszawie 21.1°, Wilnie 21.3° i we Lwowie 23.1°. Po tym najcieplejszym okresie kwietnia, kiedy front ciepły przesunął się ku północnemuwschodowi, już dnia 18-go Polska znalazła się w obrębie działania świeżego i chłodnego powietrza polarno-morskiego. Łącznie zaś z przesuwaniem się chłodnego frontu – przez obszar naszego kraju przeszły burze, którym towarzyszył, znaczny spadek temperatury, dzięki czemu w ciągu dnia 19-go kwietnia wynosiła ona miejscami zaledwie kilka stopni powyżej zera, tak że różnice między maksymalnymi temperaturami dnia 17-go i 19-go wynosiły nawet powyżej 10°. Wreszcie w końcu kwietnia znowu zaczęły napływać nad Polską ciepłe masy powietrza pochodzenia zwrotnikowego, toteż i temperatury na ogół stopniono wzrastały, osiągając dniem blisko 20°.

Najczęściej w kwietniu notowanymi kierunkami wiatru były kierunki południowe z odchyleniami na wschód i zachód, jedynie na Pomorzu stosunkowo często występowały wiatry północno-zachodnie.

Siła wiatru w kwietniu była na ogół słaba i przeciętnie wynosiła około 4 m/sek., silniejsze wiatry, dochodzące do 10 — 12 m/sek. notowano miejscami na wschodzie kraju oraz na wybrzeżu. Dość często natomiast występowały cisze, których najwięcej było na Podolu. Wiatr halny notowano w dniach 17-ym, 18-ym i 22-im kwietnia.

H. Kołodziejczykowa.

Mapki opracowane przez K. Chmielewskiego.

Komunikat rolniczy

(ułożony na podstawie danych fenologicznych, depesz rolniczo-meteorologicznych i doniesień gradowych).

Bulletin agricole

d'après les données phénologiques, les dépêches météorologiques agricoles et les observations sur la chute de grêle

Warunki przezimowania ozimin w 1935/36 r.

Długa i ciepła jesień z dostateczną ilością opadów w miesiącach: wrześniu, październiku i listopadzie spowodowała szybkie wschody ozimin i należyty ich rozwój. To też weszły one w okres spoczynku zimowego w stanie dobrym lub prawie dobrym na przeważającym obszarze kraju; wyjątek stanowi Pomorze, gdzie stan ich był więcej niż średni. Nawet później zasiane zboża ozime zakorzeniły i rozkrzewiły się należycie. Nieco gorzej powschodziły zboża ozime w województwach położonych w północnym pasie kraju. Na ogół wyrosły one bujnie, tak, że miejscami musiano je spasać, miało to miejsce głównie na południu Polski.

Pierwsze mrozy wystąpiły dopiero w końcu listopada na znacznej przestrzeni kraju. Śnieg zaś spadł na ziemię zmarzniętą okrywając ją cienką warstwą. Grudzień odznaczał się dość zmienną pogodą. W drugiej jego dziesięciodniówce ustaliła się nakrótko pogoda zimowa z przymrozkami, a nawet mrozami. Pogoda mroźna panowała również w okresie świąt Bożego Narodzenia. Na ogół jednak średnia dzienna temperatura grudnia była wyższą od średniej wieloletniej. Miesiącem wyjątkowo ciepłym był styczeń. Okresy chłodu wystąpiły jedynie w połowie i końcu miesiąca. Dłuższy okres ciepła w styczniu spowodował ruszenie ozimin i ich silny rozwój, zwłaszcza żyta. Miejscami zazieleniły się pączki drzew. Rolnicy zaś kończyli orki przedzimowe, przerwane jesienią z powodu mrozów. Okres zimy aż do pierwszych dni lutego posiadał niedobór opadów. Deszcze padały przeważnie drobne, a śnieg, który cienką warstwą przykrywał ziemię, z powodu wysokiej temperatury i częstych odwilży, szybko tajał.

Prawdziwa zima rozpoczęła się dopiero w końcu pierwszej dekady lutego. Mrozy dochodziły wówczas do —20°C, a na północnym wschodzie były one jeszcze silniejsze. Fala silnych mrozów poprzedzona została obfitym śniegiem, który utworzył dość grubą pokrywę (20 — 30 cm) na północnym wschodzie i południu kraju oraz w Kaliskim i Kieleckim, a na Wileńszczyźnie i w górach do 50 cm.

W ostatnim tygodniu lutego nastąpiła odwilż: najpierw na zachodzie i w środku kraju, w dwóch zaś dniach następnych na wschodzie Polski.

Ocieplenie to silnie się wzmogło w ostatnich dniach miesiąca. Miesiąc marzec był ciepły, zwłaszcza w pierwszej dekadzie. Przeciwnie najchłodniej było w drugiej dziesięciodniówce. Nocą zaś wystąpiły silne przymrozki w całej Polsce, a na Pomorzu i północnym wschodzie nawet mrozy.

Opady w marcu choć obfite, były jednak na przeważającym obszarze Polski niższe od normy. Zwłaszcza często notowano je w II dziesięciodniówce. Okres deszczowy trwał do 16-go, a na północnym wschodzie do 17 marca. Z powodu silnego oziębienia opady przybierały postać śniegu, przykrywając ziemię na północnym wschodzie cienką warstwą, która uniemożliwiła tu rozpoczęcie robót polnych. Warunki meteorologiczne marca na ogół sprzyjały rozwojowi roślin i przyczyniły się do poprawy stanu zbóż ozimych, z wyjątkiem Wileńszczyzny i Nowogródzkiego, gdzie stan ich był nadal słaby.

Ustąpienie pokrywy śnieżnej i stan ozimin na wiosnę 1936 r.

W końcu lutego nastąpił silny wzrost temperatury, który spowodował odwilż w całym kraju.

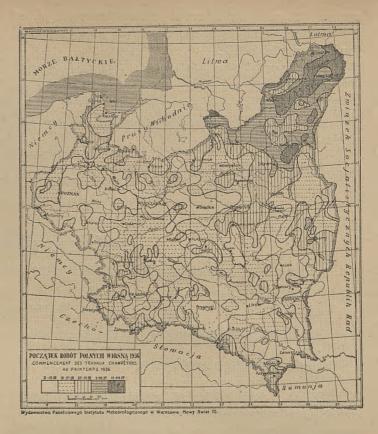
Śnieg zaczął ginąć. Najwcześniej w końcu lutego zniknął on w Poznańskim oraz na przeważającym obszarze Polski środkowej i południowej. W pierwszych dniach marca — na Pomorzu, na wschodzie i południowym wschodzie kraju. W końcu zaś I dekady miesiąca ustąpił śnieg w Nowogródzkim i na Wileńszczyźnie utrzymując się tylko na pograniczu z Litwą, gdzie zginął dopiero w II dziesięciodniówce-Warunki meteorologiczne zimy 1935/36 r. były na ogół sprzyjające dla ozimin. To też stan zbóż ozimych po ustąpieniu pokrywy śnieżnej był przeważnie dobry, więcej niż średni — w Poznańskim, Warszawskim i Białostockim, słaby — w Nowogródzkim, zwłaszcza żyta, a w Wileńskim żyta i pszenicy.

W miejscowościach, gdzie śnieg spadł na ziemię niezmarzniętą i utworzył grubszą pokrywę zboża ozime wyprzały; dotyczy to głównie północnego wschodu: Wileńszczyzny, Nowogródzkiego mniej Polesia; nieznacznie zaś zostały uszkodzone oziminy na Pomorzu oraz w środku i na południu kraju.

Z powodu długotrwałej pokrywy śnieżnej i przesycenia powietrza parą wodną pojawiła się pleśń śniegowa (Fusarium nivale) na oziminach, zwłaszcza na żytach, w Wileńskim i Nowogródzkim oraz gzieniegdzie w całej Polsce.

Tam zaś, gdzie śnieg leżał cienką warstwą, zboża ozime wymarzły, odnosi się to przeważnie do zachodnich dzielnic Państwa.





Rozpoczęcie robót polnych i siewu zbóż jarych wiosną 1936 r.

Wyjątkowo ciepły koniec lutego i m. marzec spowodowały bardzo szybkie zniknięcie śniegu oraz obeschnięcie ziemi po opadach zimowych. Dało to możność rolnikom na wczesne wyjście w pole i rozpoczęcie robót. Najwcześniej rozpoczęto je jak to widzimy z mapki, w I dekadzie marca na zachodzie kraju: w Poznańskim, w zachodnich powiatach woj. łódzkiego i na Kujawach; w środku: w Warszawskim oraz na Podlasiu; na południu: w Krakowskim, w przyległych powiatach Kieleckiego, na przeważającym obszarze Małopolski Środkowej i Wschodniej, a także na znacznej przestrzeni Lubelskiego i Wołynia. W ciągu drugiej dekady zaczęto roboty polne już prawie w całej Polsce z wyjątkiem części Pomorza, północnego wschodu i niektórych powiatów Polesia i Wołynia oraz okolic podgórskich. W ostatniej dziesięciodniówce miesiąca do robót polnych przystąpiono na pozostałym obszarze Pomorza, na północnym wschodzie i wschodzie Polski oraz gdzieniegdzie jeszcze w środku i na południu kraju. W pierwszej dziesięciodniówce kwietnia roboty polne rozpoczęto na północnym wschodzie, w II-iej zaś - na Wileńszczyźnie i miejscami w woj. nowogródzkim.

Siewy zbóż jarych, jak to widzimy z mapki, najwcześniej rozpoczęto przed 21 marca gdzieniegdzie na Śląsku, zachodzie i w środku kraju, a także na znacznej przestrzeni Krakowskiego, Małopolski Wschodniej i przyległych powiatach Wołynia. W ostatniej dekadzie marca do siewów przystąpiono na zachodzie i południowym zachodzie Polski oraz na Kujawach, Mazowszu i miejscami w Lubelskim, a także na południu i wschodzie kraju.

W pierwszej dekadzie kwietnia zaczęto siewy jarych na Pomorzu, w północnych powiatach warszawskiego i wschodnich lubelskiego oraz na Polesiu i Wołyniu; na południu zaś w Kieleckim i gdzieniegdzie w Małopolsce. W II dziesięciodniówce rozpoczęto je w północnych powiatach Pomorza, na północnym wschodzie oraz w górach. W woj. wileńskim i na znacznej przestrzeni Nowogródzkiego zaczęto siewy zbóż jarych w ostatniej dekadzie kwietnia, w maju — w północnych powiatach Wileńszczyzny.

Jak widzimy z mapek rozpoczęcie robót polnych i siewów wiosennych w województwach północno wschodnich uległo znacznemu opóźnieniu. Przypisać to należy późniejszemu ociepleniu na wschodzie kraju oraz powrotowi zimna z opadami śnieżnymi w II dekadzie marca.

Miesiąc kwiecień, który charakteryzował się częstymi przymrozkami i nadmiarem opadów nie sprzyjał na ogół rozwojowi roślin. To też zboża ozime uległy znacznej poprawie tylko na północnym wschodzie. Przeciwnie w Kieleckim i miejscami w Małopolsce zostały one zahamowane w swym rozwoju, a nawet stan ich pogorszył się.

H. S.

Natężenie promieniowania słonecznego

w kalorjach gramowych na minutę i cm² powierzchni normalnej (Skala Ängströma)

Intensité du rayonnement solaire

en calories-grammes par minute et cm² de surface normale (Échelle d'Ăngnström)

Warszawa — Kwiecień 1936 Avril — Varsovie.

		Odległo	ści ze	nitalne	słońca	- D	istance	s zénit	ales du	soleil		Prężność pary wodnej			
Data	78.70	75.70	70.70	60.00	48.20	0.00	48.20	60.00	70.70	75.70	78.70	Tension	Tension de la vapeur d		
Date	a.m. Masy atmosferyczne — Masses atmosphériques p. m.												13h	21h	
	5.0	4.0	3.0	2.0	1.5	1.0*	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	mm	mm	mm	
								18				- 3 3 4	300	TILE.	
8			1.00								-	3.6	2.1	4.0	
- 9			0.91	1.05								3.0	4.2	5.1	
27			0.72	0.88							-	6.5	7.7	7.5	
28				1.16								7.5	7.2	7.8	
Total S	-										20 7				
				1000											
Banaly.													300		
1 3 5 5															
14 2 - 27	190														

 \ddot{u} \ddot{w} A G l: Pomiary wykonano pyrheljometrem Ångströma N. 253, k=14.79.

Spostrzeżenia meteorologiczne na stacji Państwowego Instytutu Meteorologicznego w Gdyni. Observations meteorologiques faites à la station de l'Inst. Nat. Méteorologique de Pologne à Gdynia.

			5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5				
Avril			S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.S.				
H			# n, e' a, p przel. 0 a 2, O a, p, e' p 3 • n O p O a 2 p + e' p 3 O a 2 p + e' a 2 O a 2 p O a				
	_ 1	H N	2 p -15n n 150 n 1	201)			
		ס	przel. 1, p, 0° p 3 -0^h58/), © 1 a 2 p -0^h58/), © 1 a 2 p -0^h2 p 3 80-11n, 15^h28/-15^h35/) 8 a 2, porywy do 15 m/s 12, 0¹ n (22h30′-23h10′ p, 0 p przel. 1a, 0° a p 3(11h20′-11 © p 0 2 a, 0° a p (11h25/-11h25/ -0 2 a, 0° a p (11h25/-11h25/ -0 2 a, 0° a p (11h25/-11h25/-11h33/, -0 a p porywy do 19/ -0 a p porywy do 20 -0 a p p p p p 1/h 25/-11h33/, -0 a p p p p 1/h 25/-11h33/, -0 a p p p 1/h 25/-11h33/, -0 a p p 1	p (16h30'-19h20') Jap, ° p			
	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	A A), (°, ', ', ', '), (°	h30/.			
		E I	p przel. a, p, e¹, b², a², p, e¹, b², a², p, p a², p, p l¹ a², p, p l² a², p, ep l² a przel a przel a przel przel, przel	(16b			
		×	2, © a, p, e°! g a 2 p a	av 1			
			# II, e' a, p przel. D a 2 (a, p, e' p 3 D a 2 (a, p, e' p 3 D a 2 (a, p, e' p 3 D a 2 (a 2 p, e' p 3 D a 2 (a 2 p, e' 2 p 3 D a 2 p a 2 p, e' p 3 D a p a 2 p a 2 porywy do D a p a 2 p a 2 porywy do D a p a 2 p a 2 p 3 (11 p 1 p 2 p 3 D a p a p a p 2 p 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 2 p a 2 p a 2 p 2 D a 3 p a 2 p a 2 p 2 D a 3 p a 2 p a 2 p a 2 D a 3 p a 2 p a 2 p a 2 D a 3 p a 2 p a 2 p a 2 D a 3 p a 2 p a 2 p a 2 p a 2 D a 3 p a 3 p a 2 p a 2 p a 2 D a 3 p a 3 p a 2 p a	1 a ∠ p 1 a 2 p, ≡ 1 n, ≡ 2, (
			# n, e'a, p przel. 0-a2, (-a, p, e'p p; 0 a2p, (-a, e'); 1 a2p, (-a, e'); 0 a p p (-a, e'); 0 a p p print, 1 a p p p print, 1 a p p p p p print, 1 a p p p p p p p p p p p p p p p p p p	100			
	notaloza! b		1444 4444	9.8	TH	163.6	1
	nieżna cm. s de ng. cm.		THEFT THEFT THE PROPERTY	111	- 111	1	1
	Précipit.		## 19115115 ## 252 # 100000 80 01944111	1.0	TIL	41.2	1
		Srednia Moyen.	0.000000000000000000000000000000000000	6.7	6.7 5.4	-1	6.2
	Zachmu- rzenie Nébulosité (0—10)	6	5000000000 45050w00-0 55550000	000	6.1	1	5.5
	Zac rz Néb (0	1	0004-488-0 800000404 000000	0 7 0	6.2		6.7
		7	Dr. 0 r v w v w 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		6.9	1	6.3
3	red- n/s) tesse (s)	6	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	NAW 3	3.3.2	1	3.7
	tru (ret vit		02000000000000000000000000000000000000	m m —	5.5	1	00
	Kierunek i pred- kosć wiatru (m/s) Direction et vitesse du vent (m/s)		WHINNE WANNE BROOM NOW NO SEE SHEET	0.00	owi∨	-	
9	Kier kość Direc	7	W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	ММ	W 4 W	1	3.8
9 3		Srednia Моуеп.	Manager of the state of the sta	93.5	883	1	77
-	dna 0/0 dité ive	0	288888888888888888888888888888888888888	99	71 85 85	T	80
	s ć względna w ⁰ / _o Humidité relative	1	888.84.0447 6788888844 6787 678 678 678 678 678 678 678 678 67	25 25 23 23	135	1	89
	0 "	7	88388888888888888888888888888888888888	81	78 89 85	1	84
,	g o t na na nm	Srednia .neyoM	0004-0000044 000004-00000 0001	5.3	5.7	1	5.3
	W i l	0	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	6.9	5.7	1	5.3
	W i l bezwzględn w mm Tension de l	-	44000000000000000000000000000000000000	2.0	5.7	1	5.3
	b T	7	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	0.0	5.7	1	5 3
		Srednia Moyen.	\$\circ{\pi}{44\pi}\pi}\circ{\pi}{44\pi}\circ{\pi}{44\pi}\pi\pi\pi\pi\pi}\circ{\pi}{44\pi}\pi\pi\pi\pi\pi}\pi	7.7	5.5	1	5.7
	a (C°)	6	100000011414	8.6	5.3.4	1	5.0
	powietrza (C	1	61 E 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	5.00	6.1	T	7.5
	ura pow ture de	7		<u> </u>	5.33	1	4.3
	Temperatura Température	(MINNER)	644-440440 400001427541 42-481016 68000447-440 80488-4170 4088475		22.0	1	2.2
	Ten	-iniM	00000000000000000000000000000000000000	900	W 4 0	1	9
		Moyen.			6.00	-	7
TWO WAY	00° 0°	Srednia	5.54.2 5.64.2	64.	59	1	55.7
1	Barometr sprowadzony do 00 i 450 Bar 0° e à 5° 00 +	0	555.55 555.55		57.6 50.6 60.0	1	56.1
eń	adzor i ir. 3 C	-	53.4 56.2 56.2 56.2 56.2 56.2 56.2 56.2 56.2	65.1 65.1 62.2	57.8 49.7 59.5	-	55.7
eci	B8	7	20000000000000000000000000000000000000	55.1	57.6 49.4 59.2	1	55.4
Kwiecień		0.0			-==	na SS.	
X	nurs	ol—inQ	22844321 2284432 2284432 2284432 228443 22844 228443 228445 228443 228443 228443 228443 228443 228445 22844 228443 228445 228445 22844 228445 228445 228445 22844 228445 228445 228445 228	368	Sr. za dekadę	Suma mies.	Średnia mles.
542 604 23	and the state of the state of						

1) (17h45'-20h), ⊙ a 2; 2) (15h35'-15h40'), ∩² p (14h55', 15h40') w kier. E

Spostrzeżenia meteorologiczne na stacji Państwowego Instytutu Meteorologicznego w Warszawie (Stacja Pomp Rzecznych). Observations météorologiques faites à la station de l'Inst. Nat. Météorologique de Pologne à Varsovie (Usine des eaux).

	ant represented annihilation			CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	ESPECTATION.	
Avril	UWAGI REMARQUES		= n-8"50, o" 12"05'-14"35' z przerw. = n-5" o n 9"55-10"30, 14"20'-16"30' o n 9"55-10"30, 14"20'-16"30' e n 9"55-10"30, 14"20'-16"30' e n 9"55-10"30, 2 przerw., porywy e n 9"5" - 16"30'-16"45', w. poryw. 3" e n -7" 10" - 15" z przerw., w. porywisty w. poryw. do 12 m/s 9" - n [10"-15" e n -7" 10" - 15" z przerw., w. poryw. 40 e n -8" 50' 12"40'-15"20' przel., = 0 19"50' e n -8" 50' 12" 40'-15"20' przel., = 0 19"50' e n -8" 50' 12" 40' - 11" 8" 9" - 17" 1" - 12" 20" 20" 20" 1" 1" 1" 8" 9" - 17" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1"			
	ie ustonecz. dinsolat.	Тгwап Оитéе	2.7. 1 + 4.4. 2.7. 1 - 1.0. 2.2. 2.2. 2.2. 2.2. 2.2. 2.2. 2.2.	111	165.7	1
	sniezna cm., e de ng. cm.		11111-111111111111111111111111111111111	111	ı	Time
	-Précipit.	-pudO	82288818118 2581118 155 8 185882818	111	51.6	1
		этедпі Моуеп	0.000	6.3	1	6.8
	Zachmu- rzenie Nébulosite (0-10)	0		3.3.	1.	4.7
	Zac rze Nébu (0	-	5055005040 555666050 0-55550000	8.9	1	8.6
		7	ωωωοσωπα4ης ωωο-ω- υσοσωπα-σοσωπασωση νων-	6.8	1	2 7.0
	rręd- (m/s) itesse //s)	6	A S S W W W W W W W W W W W W W W W W W	3.3		2.5
N. Contraction of the Contractio	Kierunek i pręd- kość wiatru (m/s) Direction et vitesse du vent (m/s)		ではできて40mm 4とうのという4のとのなってのあるませる	5.5	1	2.1
	ść wi ectio lu vel		WOAMMOMUMU MOMMOMAAVA AMWOM——OWO	3.2	1	3.3
3 6		7	N M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	mmm		(0)
6	6	Srednii	88 888 888 888 888 888 888 888 888 888	69 75 75	1-	75
1	o ś ć względna w 0/0 Humidité relative	ص	8 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	1 74 87 8 82	1	8
	wzg wzg Hun	-	99999999999999999999999999999999999999	80 54 84 67 87 63	1	84 61
	0 +	Woyen	07-1000041-1 00004401-1 1-37-7-600000 000007-7-7-4- 880087-8-7-6 00000000000000000000000000000000000	000	1	22
		Stednil	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	5.2 6.8 7.6 7.6	1	6.5
	W vzglę / mm ion d	0	000004WHV4 W040-N04WW 00LUL8LV40	100	1	6.1 6
	Wilge	-	$ \alpha$ μ α	9,8,9	1	6
		Moyen	$- \infty 4 \infty U O O O C L A U U C U U U U U U D L U U U U U U U U$	400	,	0
	P	Sredni	9-1-4-4-4-0 MANGOTENA 80074-005EEE	1000	1	8.0
	rza (C	0	27.2.2.0.0.0.0.4.4.7.0.8.8.4.4.4.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0	5.5 7.5 10.0	1	7.7
	powietrza (Cº) de l'air (Cº)	1	6.00 8 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	8.9 11.2 12.4	1	10.8
		7	45.000000000000000000000000000000000000	3.3	-1 -	5.7
	Temperatura	tuntu	25.55.2 1.1.2 1.1.2 1.1.2 1.2.3 1.3.3	4.6	1	3.4
	Ter	mum -iniM	ωανανωνονν α-νον4-μουα οοαοο4-νινοο	400	1	9::
		Maxi-		6 10.		7 12.
		Srednis	1.40.88.19.10.10.10.10.10.10.10.10.10.10.10.10.10.	5 51.	1	.7 49.7
	Barometr spro- wadzony do 0° i 45° Bar. à 0° et à 45° 700 +	6	55.04 56	5 51 8 52		7 49.7
ień	sarom vadzo i iar. è	1	500 500 500 500 500 500 500 500	51.		5 49.7
iec	M × M	7	52.3 48.7 48.7 48.7 48.7 48.7 49.3	51.9 44.4 52.6		49.6
Kwiecień	ours	L—ina	222 222 223 223 224 225 227 227 228 228 228 228 228 228 228	dekade	Suma mies.	Średnia mies.
				Sr. za	COLUMN SAN	-03

1) do 9 m/s 20h-n; 2) z przerw., w. poryw. do 14 m/s n-18h; 3) 11h50'-12h, 16h-16h30'.

Spostrzeżenia meteorologiczne na stacji Państwowego Instytutu Meteorologicznego w Zakopanem. Observations meteorologiques faites à la station de l'Inst. Nat. Météorologique de Pologne à Zakopane. 1936

Kwiecień

Avril

Personal section					NOME OF THE PERSONNELLIS
U W A G	REMARQUES.	Olap, •9!50′-11i30′ z przerw, 22h20′- •0''-1i, 3h-10h30′ z przerw, 22h20′- •0''-1i, 3h-10h30′ z przerw, 23 u-24h [24h-7], 0° 10h15′-16h30′, 20h-24h [z przerw, 0''-1h10′, *1 ln10′-6h50′, 16h5′-21h. •0''-1h10′, *1 ln10′-6h50′, 16h5′-21h. •0''-3h30′, ≡ n, △° 11h-11h35′, ⊙ p •0''-3h30′, ≡ n, △° 11h-11h35′, ⊙ p •0''-1h-11h15, •° n, → 7h-11h5′, ° a 2 p •0''-1h-11h15, •° n, → 7h-11h5′, ° a 2 p •0''-1h-11h15, •° n, → 7h-11h5′, ° a 2 p •0''-1h-11h15, •° n, → 7h-11h5′, ° a 2 p •0''-1h-11h15, •° n, → 7h-11h5′, ° a 2 p •0''-1h-10′-2h40′, ⊙ a 2 p •0''-1h-10′-2h40′, ⊙ a 2 p •0''-1h-10′-2h40′-2h15′, 10h30′-13h20′-17h20′, ⊙ p •0''-1h-10′-2h15′, 10h30′-13h25′, ⊙ a 2 p •0''-1a 2 p		•	
ustonecz. d'insolat,		1.00 1.00	111	150.2	I
de ng, cm.	Conche		111	1	
- Precipit.		1.3.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.0	111	49.8	1
	Sredn. dzien.	0.000000000000000000000000000000000000	7.2	1	6.5
Zachmu- rzenie Nébulosité (0—10)	o aband	50555000ww 550worwoww @@505eworw	7.2	1	5.6
Zachmu- rzenie Hébulosit (0—10)	7.	000000000000000000000000000000000000000	7.8	1	6.5
2	7	400 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	8.1 5.8	1	7.0
sse sse	6	S W W W E W W W E W W W E W W W E W W W E W W W E W W W E W W W E W W W E W W W E W W W W E W W W W E W	1.7	1	2.2
pred u (m/ vites (m/s)	-	4040800040 8848000004 048040800 8888888888	5.3		3.9
nek i viatri on et rent		N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	N 70 4		C
Kierunek i pręd- kość wiatru (m/s) Direction et vitesse du vent (m/s)	7		238		2.5
	nəizp.		3-0		- 19
e te	.nbaic	24	88 80 77 71 83 73	1	83 75
s ć względna w ⁰ / ₀ Humidité relative	6	52 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	65 8 60 7 60 8	1	61 8
	7 1	254 797 297 297 297 297 297 297 297 297 297	87 77 6 76		08
otno	daizb	0.000 0.000 <td< td=""><td>788</td><td>1</td><td>0.</td></td<>	788	1	0.
	Sredn.	®₩И-840И ТВВФФФИФИФ-ВМ-ВИО4ИПП	4.9 4. 5.6 5.	1	5.1 4
W HIGH	6	เอติดดับเรียนลง 4 4 เอติดดับและ 4 4	4.7 4 4 4 4 4 5.5 5 5	1	5.0 5
bezwzg w n Tension				1	
	7	40004400000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 4.6		3 4.7
	Suedn.	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	5.7	-	4.8
(co)	0	8883441-6655 4588 4587 4588 8887 451-665 688 688 688 688 688 688 688 688 688	2.4	1	3.9
vietrz l'air	1	488800442008888677777777777777777777777777777777	6.3	1	8.3
a pov		2.2.2.4 2.3.0.0 2.3.0 2.3.0.0 2.0.0 2.0.0 2.0.0 2.0.0 2.0.0 2.0.0 2.0.0 2.0.0 2.0	3.7	1	3.1
Temperatura powietrza (Cº) Température de l'air (Cº)	7				
етре	-iniM mum	2.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0	1.0	1	0.1
	шпш	0.000 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.	74-	1	9.7
	-ixeM			1	-
spro- do 00	nbərc	7. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	.9 86.1 .0 79.4 .4 86.9		.4 84.1
netr spony do i 450 0° et à 600 +	6	88888778888878778787878787878787888888787	1 85.9 3 80.0 6 87.4	1	0 84.4
Barometr spro- wadzony do 0' i 45º Bar, à 0º et à 45º	-	87.8 86.8 86.8 86.8 86.2 885.2 885.3 87.6 87.6 87.6 87.6 87.6 87.6 87.6 87.6	86.1 79.3 86.6	Total State Co.	84
B & B	7	88.55 88.55 88.56 88.56 88.56 88.57 77.77 77.77 77.77 77.00 88.56 88 88.56 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88	86.1 79.0 86.7	1	83.9
Sinol	— ind	100 8 4 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	dekade dekade	Suma mies.	Średnia mies.

z przerw.

TAB. 1a.

Kwiecień 1936

Temperatura — Temperature.

Avril 1936

	2.0		1		
	Stacje — Stations	średnia w moyenne en 1936	normalna w normale en 1886-1910	odchy- lenie w C ⁰ ecart en	Stac
I					
ı	Hel	5º.1	4º.9	+00.2	Dęblin
	Kościerzyna	5º.1	5º.6	-0°.5	Puławy
	Chojnice	5º.4	50.9	-0°.5	Lublin-
I	Bydgoszcz P. I. N. G.	6º.8	70.1	-0°.3	Tarnów
	Trzemeszno	6º.6	7º.0	-0°.4	Dublan
ı	Poznań—Golęcin	6º.8	70.7	-0º.9	Lwów -
i	Kalisz	7º.5	7º.8	-0°.3	Suwałk
17	Kraków-Obs	80.4	70.9	+0°.5	Druski
	Wieliczka	8º.6	70.6	+º1.0	Białyst
	Cieszyn	70.9	70.8	+00.1	Brześć
	lstebna	50.3	5º.4	-0°.1	Wilno-
Ĭ	Żywiec	70.4	70.4	0.00	Pińsk-
	Zakopane	4º.8	40.3	+0°.5	Tarnop
	Krynica	5°.5	5°.2	+0°.3	Jagielr
	Warszawa St. P	7º.9	70.4	+0°.5	Horode
	Radom	7º.6	70.6	0°.0	
	F Comment				

Stacje — Stations	średnia w moyenne en 1936	normalna w normale en 1886-–1910	odchy- lenie w Co ecart en
Dęblin	7º.8	7º.5	+00.3
Puławy	80.0	70,4	+00.6
Lublin-Bronowice	7º.5	70.2	+00.3
Tarnów	80.5	8º.5	00.0
Dublany	7º.6	70.4	+00.2
Lwów - Polit	8º.7	7º.5	+10.2
Suwałki	6º.2	5°.5	+00.7
Druskieniki		6º.2	_
Białystok	7º.2	6º.5	+00.7
Brześć n/B	70.5	7º.0	+00.5
Wilno-Uniw	6º.6	5º.8	+00.8
Pińsk—port	70.7	6º.9	+00.8
Tarnopol	7º.6	6º.5	+10.1
Jagielnica	70.7	6º.7	+10.0
Horodenka	70.9	7º.6	+00.3
200			
			1

TAB. 1b.

Temperatury skrajne — Températures extrêmes.

Kwiecień 1936 Avril 1936

m	aximur abs.	n	Stacje	ıninimum abs.				
Data	1936	1886— —1910	Stations	Data	1936	1886— —1910		
23.IV	16.1	21.8	Hel	8.IV	- 5.7	- 5.4		
17,IV	19.3	23.2	Chojnice	VI.8	-4.3	- 5.8		
17.IV	20.7	24.7	Bydgoszcz	6.1V	-4.0	- 7.2		
17.IV	18.9	24.8	Poznań-Golęcin	6.IV	-4.7	- 5.6		
16.IV	20.0	25.1	Ostrów Wlkp	6.IV	~ 6.3	- 8.0		
16.IV	21.1	28.3	Kraków-Obs	7.IV	-1.6	- 9.1		
17.IV	21.1	23.8	Warszawa St. P.	6.IV	-3.3	- 4.3		
17.IV	21.6	24.6	Puławy	6.1V	-4.7	- 5.9		
17.IV	21.3	24.1	Wilno-Uniw	8.IV	- 5.9	-10.5		
17.IV	19.9	23.8	Pińsk—port	6.IV	-3.5	- 5.9		
17.1V	23.1	-	Lwów—Polit	6.1V	-2.8	-		
		- 5	1 - 1					

TAB. 2.

Wilgotność względna w %—Humidité relative en %. Kwiecień 1936 Avril 1936

Stacje — Stations	1936	1886–1910	różnica ecart
Wilno-Uniw	77	71	+ 6
Chojnice	81	75	+ 6
Bydgoszcz—lotn	74	73	+ 2
Poznań—Golęcin	74	74	0
Ostrów Wikp	73	- 72	+ 1
Warszawa St. P	75	75	0
Puławy	73	73	- 0
Pińsk-port	73	72	+ 1
Kraków-Obs	73	74	- 1
Cieszyn	69	73	- 4
Lwów-Polit	63	72	- 9
Tarnopol	82	75	+ 7

TAB. 3.

Wiatr - Vent

Kwiecień 1936

Avril 1936

														Prędkość wiatru w Vitesse du vent en						
Stacje Stations	N	NNE	NE	ENE	Е	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	wsw	W	WNW	NW	NNW	Cisza	7h	13h	21 ^h
Gdynia	2	7	4	2	2	5	9	1	4	10	2	6	7	6	9	5	9	3.8	4.8	3.7
Poznań-Ławica	4	3	5	4	3	4	1	5	5	2	6	7	9	10	3	5	14	3.1	5.6	2.5
Kraków-Rakow.	6	7	7	2	6	5	- 2	0	2	6	7	10	4	9	3	4	10	2.8	4.5	1.7
Zakopane	5	3	6	-1	2	1	6	8	12	4	16	7	7	3	2	0	7	2.5	3.9	2.2
Warszawa-Ok.	4	5	2	2	0	5	9	3	6	11	6	7	5	9	6	5	5	3.9	6.2	2.6
Wilno-Porubanek	4	4	4	2	10	4	15	2	8	2	4	4	7	2	5	7	6	2.9	4.3	2.9
Pińsk-port	4	2	1	5	6	5	13	3	7	5	2	1	9	2	6	7	12	3.2	4.6	3.0
Lwów – Skniłów	5	2	- 0	0	2	1	11	5	3	7	6	4	1	8	10	4	21	2.5	3.6	1.9
100																				

TAB. 4.

Usionecznienie — Insolation.

TAB. 5.

Liczba dni z mgłą (\equiv), wichrem (\checkmark)¹) i burzami (\mathbb{K} i \top)

Kwiecień 1936

Avril 1936

Kwiecień 1936	Avril 1936
---------------	------------

NW	viecień 1936		Mills Hiller		Hvril	1950
Nr.	Stacje Stations	Szerokokó geogr Latilude	Trwanie uslonecznie- nia w godz. Durée de l'insolation en heures	llość dni z usionecznieniem Nombre des jours avec insolation	Maximum	Dnia Date
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	Cieszyn Zakopane Muz.	54° 41′ 54° 31′ 54° 15′ 54° 04′ 53° 55′ 53° 08′ 52° 16′ 52° 13′ 51° 58′ 51° 51′ 51° 51′ 51° 25′ 51° 22′ 51° 06′ 50° 46′ 49° 45′ 49° 45′ 49° 45′ 48° 39′ 48° 34′	163.6 140.1 134.2 134.2 137.1 175.6 161.3? 165.7 162.8 164.3 172.3 156.4 147.4 141.6 121.7 149.2 149.0 136.5 110.4 149.5 150.2 145.5 141.1	28 26 24 24 28 28 27? 26 29 27 28 23 30 25 28 24 27 26 25 26 28 25 26 28 25 26 28 27 26 27	12.2 10.3 11.4 11.4 12.0 12.5 7 - 11.8 11.9 13.2 10.6 12.2 12.1 12.0 10.8 11.9 13.3 12.8 11.9 13.3 12.8 12.3	27 16 22 28 8 7 16 27 15 27 25 9 25 8 25 9 28 30 30

Stacje — Stations	No	zba dn mbre d urs ave	les
	=	1	KIT
Warszawa-Okęcie Mława Toruń—lotn. Grudziądz—lotn. Gdynia Skierniewice Kutno—Gołębiew Kościelec Łódź—Lubl. Ostrów Wlkp. Poznań—Ław. Zbąszyń Tomaszów Maz. Kielce Częstochowa Katowice—lotn. Kraków—Rak. Cieszyn Dęblin—lotn. Lublin—Bron. Tomaszów Lub. Lwów—Skniiów Monasterzyska Kołomyja Czerwony Bór Blałystok Grodno Orany Wilno—Porubanek Pohulanka	3 6 6 8 2 1 1 1 3 2 1 2 1 2 1 3 5 1 4 1 4 7 1 2 5 1 1 4 1 3	1 0 1 4 2 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 1 2 2 1 2 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0

¹) Prędkość ≥ 15 m/sek.



